

Q.raxx XL A109

Analoges Ausgangsmodul mit digitalen Ein- und Ausgängen

Vertrieb durch



AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0
09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99
E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de

Q.raxx XL – ein neues Mitglied der Q.serie – ist die ideale 19"-Schaltschrank-DAQ-Lösung für Anwendungen, die hochpräzise Datenerfassung, eine hohe Kanaldichte und kundenspezifische Sensor-Anschlüsse erfordern. Der integrierte High-Performance-Controller übernimmt die Kommunikation, Steuerung und Datenaufzeichnung. Mit einem Controller ausgestattet, lassen sich zahlreiche Q.raxx XL-Systeme miteinander synchronisieren und kontinuierlich zu einem effizienten dezentralen Datenerfassungssystem mit geringem Jitter und mehreren tausend Kanälen ausbauen.

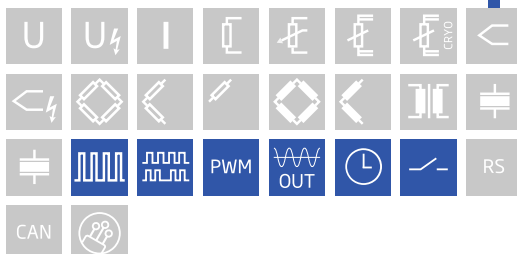
- Hohe Packungsdichte
bis zu 13 I/O Module per Q.raxx 3U Gehäuse mit bis zu 16 Kanälen pro I/O module
- Benutzer freundlich
Frontplatten Kennzeichnung für Modul Status, Versorgung, und Messbereichüberschreitung
- Individuell anpassbar
mehrere Frontplatten Varianten möglich
- Maximale Flexibilität
Parallele Kommunikation in TCP/IP, CAN, PROFIBUS, Modbus, und EtherCAT
- Gantner Qualitäts Standard
integrierte Filter, Galvanische Trennung & Signal/Sensor Konditionierung pro Kanal



Die wichtigsten Features

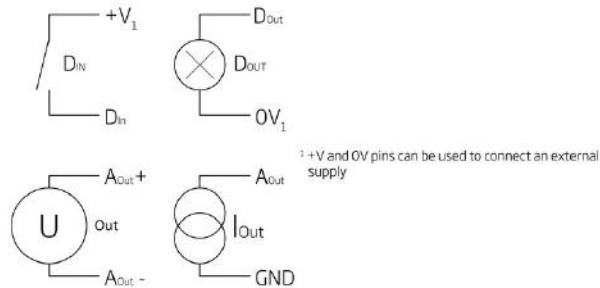
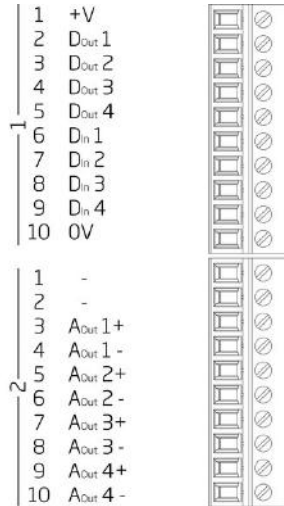
- 4 galvanisch getrennte analoge Ausgangskanäle
Spannung ± 10 V, Strom 0...20 mA wählbar
- DAU-Auflösung 16 bit
100 kHz pro Kanal
- Ausgänge frei skalierbar
- 4 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge
Konfigurierbar als 2 Zähler, 2 Frequenz- oder 2 PWM-Eingänge, 4 Frequenz- oder 4 PWM-Ausgänge, 4 Statusausgänge
- Frequenzein- und -ausgänge
Frequenzmessung bis 1 MHz (Chronos), Frequenzausgang bis 10 kHz
- Zähler
Vor-/Rückwärtszähler, Quadraturzähler mit Referenznullerkennung (Reset/Enable), bis 1 MHz
- PWM-Eingang
Messung von Tastverhältnis und Frequenz, Ausgabe mit variabler Frequenz und/oder Tastverhältnis

- Galvanische Trennung
von I,



Technische Daten

Anschlussbelegung 10Pol Schraubklemme



2

Analoge Ausgänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.02 % typisch
Ausgangsart	Spannung oder Strom, konfigurierbar je Kanal
Isolationsspannung	500 VDC Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, dauerhaft bis zu 250 VDC

Ausgangsmodus Spannung

Ausgangsspannung	±10 VDC	
Zulässiger Lastwiderstand	>2 kΩ	
Langzeitdrift	<1 mV / 24 h	<2.5 mV / 8000 h
Temperatureinfluss	<2 mV / 10 K Auf Nullpunkt	<0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Rauschspannung	<10 mV bei 1000 Hz	<2 mV bei 10 Hz

Ausgangsmodus Strom

Ausgangsstrom	0 - 20 mA	
Zulässige bürde	<400 Ω	
Einfluss der Bürde	<0.1 μA / Ω	
Langzeitstabilität	<2 μA / 24 h	<5 μA / 8000 h
Temperaturdrift	<4 μA / 10 K Auf Nullpunkt	<0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Rauschstrom	<20 μA bei 1000 Hz	<4 μA bei 10 Hz

Digitale Eingänge

Anzahl	4
Schaltswelle	TTL oder 24 VDC entsprechend IEC 61131-2, Type 1
TTL Logic Spannung	< 0.8 VDC (Nieder) > 3 VDC (Hoch)
24 VDC Logic Spannung	-3 bis zu 5 VDC (Nieder) 11 bis zu 30 VDC (Hoch)
Eingang Typ	PNP (Stromsenke)
Eingangsspannung	30 VDC max.
Eingangsstrom	2 mA max.
Isolationsspannung	500 VDC, Gruppe zu Gruppe, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, dauerhaft bis zu 250 VDC

Funktion der Digitalen Eingänge

Status	
Ansprechzeit	10 µs
Frequenzmessung	
Methode	chronos (Optimierung durch Kombination von Zeitmessung und Impulzzählung), Drehrichtungserkennung (0 ° / 90 °)
Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 MHz
Zeitbasis	0.001 s bis zu 1 s
Zählfrequenz	48 MHz
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns
Zähler	
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns
Zählerfrequenz	1 MHz
Betriebsarten	- Vor-/rückwärtszähler (Zusätzlicher Eingang für die Richtungserkennung der Zählung) - Quadraturzähler (Zusätzlicher Eingang für Drehrichtungserkennung) - Quadraturzähler mit Referenznull und Reset/Enable (zwei zusätzliche Eingänge)
Pulsbreitenmessung	
Eingangsfrequenz	0.1 Hz bis zu 1 MHz
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns

Digitale Ausgänge

Anzahl	4
Kontakt	Open Drain p-Kanal MOSFET
Ausgangsspannung	12 bis zu 30 VDC (Externe Versorgung bennötigt)
Belastbarkeit	30 VDC / 500 mA (ohmsche last)
Isolationsspannung	500 VDC, Gruppe zu Gruppe, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, dauerhaft bis zu 250 VDC

Funktion der Digitalen Ausgänge

Status				
	Ansprechzeit	10 µs (>0.5 A)	100 µs (>0.1 A)	1000 µs (<0.1 A)
Frequenzausgang				
	Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 kHz / 10 kHz (abhängig vom Laststrom)		
	Genauigkeit	0.1 %		
	Auflösung	1 µs		
PWM Ausgang				
	Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 kHz / 10 kHz (abhängig vom Laststrom)		
	Genauigkeit	0.1 %		
	Auflösung	1 µs		

Digital/Analog-Umsetzung

	Auflösung	16-bit
	Wandelrate	100 kHz per Kanal
	Einschwingzeit	3 µs

Kommunikationsschnittstelle Localbus

	Protokolle	Proprietärer Local-Bus (115200 bps bis zu 48 Mbps, Latenz <100 ns) ASCII (19200 bps bis zu 115200 bps) Modbus RTU
	Datenformat	8E1
	Standard	ANSI/TIA/EIA-485-A, 2-wire

Versorgung

	Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
	Leistungsaufnahme	2 W (ca.)
	Spannungseinfluss	<0.001 % / V

Umgebungsbedingungen

	Elektromagnetische verträglichkeit	entsprechend IEC 61000-4 und EN 55011
	Betriebstemperatur	-20°C bis zu +60°C
	Lagertemperatur	-40°C bis zu +85°C
	Relative luftfeuchtigkeit	5 - 95 % bei 50°C (nicht kondensierend)

Gültigkeit der Angaben

Alle angaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten

Mechanische Informationen

	Material	Aluminium
	Abmessungen (B x H x T)	30x 128 x 120mm
	Gewicht	ca. 200 g

Q.raxx XL A109

Analoges Ausgangsmodul mit digitalen Ein- und Ausgängen

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	530016
---------------	--------

Gantner Instruments

Austria | Germany | France | Sweden | India | USA | China | Singapore

Montafonerstraße 4 · A-6780 Schruns · T +43 55 56 · 77 463-0

Senefelder Str. 1 · D-63110 Rodgau · T +49 6106 66008-0

Vertrieb durch



AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0
09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99
E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de



AMC
www.amc-systeme.de